

Рабочая программа учебного курса биология для 7 класса составлена на основе Примерной общей образовательной программы основного общего образования (2015г.) авторской рабочей программы Н.И. Сониной, В. Б. Захарова (Биология. 5-9 классы. М.: Дрофа) и в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования (2010 года). Программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю). Для реализации рабочей программы используется учебник авторов В.Б. Захарова, Н.И. Сониной Биология. Многообразие живых организмов — М.: Дрофа, 2016г..

Программа включает следующие разделы:

- планируемые результаты освоения учебного предмета, курса
- содержание учебного предмета, курса
- тематическое планирование

## Содержание учебного предмета, курса

### Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс.

#### **Введение (3 ч)**

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов.

#### **Раздел 1. Царство Прокариоты (3 ч)**

##### **Тема 1.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ (3 ч)**

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

#### **Демонстрация**

Строение клеток различных прокариот.

#### **Лабораторные и практические работы**

Практическая работа №1 Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.

#### **Раздел 2. Царство Грибы (4 ч)**

##### **Тема 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ (3 ч)**

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомицота, Зигомицота, Аскомицота, Базидиомицота, Оомицота; группа Несовершенные грибы<sup>1</sup>. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

#### **Демонстрация**

Схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различные представители царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №1 Строение плесневого гриба мукоора\*.

Практическая работа №2 Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*.

##### **Тема 2.2. ЛИШАЙНИКИ (1 ч)**

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников.

#### **Демонстрация**

Схемы строения лишайников, различные представители лишайников.

#### **Раздел 3. Царство Растения (17 ч)**

##### **Тема 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ (2 ч)**

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

#### **Демонстрация**

Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

##### **Тема 3.2. НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ (2 ч)**

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые водоросли и Красные водоросли.

Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей.

Практическое значение.

#### **Демонстрация**

Схемы строения водорослей различных отделов.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №2 Изучение внешнего строения водорослей\*.

#### **Тема 3.3. ВЫСШИЕ СПОРОВЫЕ РАСТЕНИЯ (4 ч)**

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла.

Распространение и роль в биоценозах. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах.

#### **Демонстрация**

Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов, различные представители мхов, плаунов и хвощей, схемы строения папоротника; древние папоротниковидные, схема цикла развития папоротника, различные представители папоротниковидных.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №3 Изучение внешнего строения мха (на местных видах)\*.

Лабораторная работа №4 Изучение внешнего строения папоротника\*.

#### **Тема 3.4. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ (2 ч)**

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

#### **Демонстрация**

Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны, различные представители голосеменных.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №5 Изучение строения и многообразия голосеменных растений\*.

#### **Тема 3.5. ВЫСШИЕ СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ. ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ (7 ч)**

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные. Основные семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

#### **Демонстрация**

Схема строения цветкового растения; строения цветка, цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение), представители различных семейств покрытосеменных растений.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №6 Изучение внешнего строения покрытосеменных растений\*.

Практическая работа №3 Определение признаков класса в строении растений.

Практическая работа №4 Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения\*.

#### **Раздел 4. Царство Животные (39 ч)**

#### **Тема 4.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ (1 ч)**

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляция. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других

царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания.

#### **Демонстрация**

Распределение животных и растений по планете: биогеографические области.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №7 Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.

#### **Тема 4.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (2 ч)**

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

#### **Демонстрация**

Схемы строения амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки, представители различных групп одноклеточных.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №8 Строение амёбы и эвглены зелёной.

Лабораторная работа №9 Строение инфузории туфельки.

#### **Тема 4.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ (1 ч)**

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

#### **Демонстрация**

Типы симметрии у многоклеточных животных, многообразие губок.

#### **Тема 4.4. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (3 ч)**

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

#### **Демонстрация**

Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №10 Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.

#### **Тема 4.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (2 ч)**

Особенности организации плоских червей. Свободно живущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

#### **Демонстрация**

Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печёночного сосальщика и бычьего цепня.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №11 Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.

#### **Тема 4.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (1 ч)**

Особенности организации круглых червей (на примере человеческой аскариды). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития человеческой аскариды;

меры профилактики аскаридоза.

#### **Демонстрация**

Схема строения и цикл развития человеческой аскариды. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №12 Жизненный цикл человеческой аскариды.

#### **Тема 4.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (3 ч)**

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereidy); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

#### **Демонстрация**

Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа Кольчатые черви.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №13 Внешнее строение дождевого червя.

#### **Тема 4.8. ТИП МОЛЛЮСКИ (2 ч)**

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

#### **Демонстрация**

Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №14 Внешнее строение моллюсков. Изучение строения раковин моллюсков.

#### **Тема 4.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (7 ч)**

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

#### **Демонстрация**

Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных.

Схема строения паука крестовика. Различные представители класса Паукообразные. Схемы строения насекомых различных отрядов.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №15 Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих (насекомого)\*.

#### **Тема 4.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ (1 ч)**

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

#### **Демонстрация**

Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

#### **Тема 4.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ (1 ч)**

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и рас пространения.

#### **Демонстрация**

Схема строения ланцетника. Схема метаморфоза у асцидий.

#### **Тема 4.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ). НАДКЛАСС РЫБЫ (2 ч)**

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

#### **Демонстрация**

Многообразие рыб. Схема строения кистепёрых и лучепёрых рыб.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №16 Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни\*.

#### **Тема 4.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (2 ч)**

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурнофункциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

#### **Демонстрация**

Многообразие амфибий. Схемы строения кистепёрых рыб и земноводных.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №17 Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни\*.

#### **Тема 4.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (2 ч)**

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурнофункциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

#### **Демонстрация**

Многообразие пресмыкающихся. Схемы строения земноводных и рептилий.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №18 Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.

#### **Тема 4.15. КЛАСС ПТИЦЫ (4 ч)**

Происхождение птиц; пернатые и их предки; летающие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

#### **Демонстрация**

Многообразие птиц. Схемы строения рептилий и птиц.

#### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №19 Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц, связанные с их образом жизни\*.

#### **Тема 4.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (5 ч)**

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурнофункциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

#### **Демонстрация**

Схемы, отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схемы строения рептилий и млекопитающих.

### **Лабораторные и практические работы**

Лабораторная работа №20 Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих\*.

Практическая работа №5 Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека\*.

### ***Раздел 5. Вирусы (2 ч)***

#### **Тема 5.1. МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ ВИРУСОВ (2 ч)**

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. Происхождение вирусов.

#### **Демонстрация**

Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

#### **Заключение (2 ч)**

Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

## Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение	<b>3</b>
<b>Раздел 1. Царство Прокариоты</b>		<b>3</b>
2	Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождения прокариотических организмов.	3
<b>Раздел 2. Царство Грибы</b>		<b>4</b>
3	Тема 2.1. Общая характеристика грибов	3
4	Тема 2.2. Лишайники	1
<b>Раздел 3. Царство Растения</b>		<b>17</b>
5	Тема 3.1. Общая характеристика растений	2
6	Тема 3.2. Низшие растения	2
7	Тема 3.3. Высшие споровые растения	4
8	Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел голосеменные растения.	2
9	Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел покрытосеменные (цветковые) растения.	7
<b>Раздел 4. Царство Животные</b>		<b>39</b>
10	Тема 4.1. Общая характеристика животных.	1
11	Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные.	2
12	Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные.	1
13	Тема 4.4. Тип Кишечнополостные	3
14	Тема 4.5. Тип Плоские черви	2
15	Тема 4.6. Тип Круглые черви.	1
16	Тема 4.7. Тип Кольчатые черви.	3
17	Тема 4.8. Тип Моллюски	2
18	Тема 4.9. Тип Членистоногие	7
19	Тема 4.10. Тип Иглокожие	1
20	Тема 4.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1
21	Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы.	2
22	Тема 4.13. Класс Земноводные	2
23	Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся	2
24	Тема 4.15. Класс Птицы	4
25	Тема 4.16. Класс Млекопитающие	5
<b>Раздел 5. Вирусы</b>		<b>2</b>
26	<b>Заключение.</b>	<b>2</b>
<b>Итого</b>		<b>70</b>

## Календарно-тематическое планирование курса

№ п/п	Дата проведения	Тема урока	Основное содержание	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые результаты	Домашнее задание
<b>Введение (3 часа)</b>						
1		Введение	Разнообразие форм живого на Земле. Понятие об уровнях организации жизни: клетки, ткани, органы, организмы.	Определяют и анализируют понятия: «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества.		
2		Введение	Виды, популяции и биогеоценозы. Общие представления о биосфере.	Анализируют логическую цепь событий, делающих борьбу за существование неизбежной. Строят схемы действия естественного отбора в постоянных и изменяющихся условиях существования.		
3		Введение	Причины многообразия живых организмов. Понятие о борьбе за существование и естественном отборе. Смена флоры и фауны на Земле: возникновение новых и вымирание прежде существовавших форм	Определяют понятия: «царства», «бактерии», «грибы», «растения» и «животные». Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению		
<b>Раздел 1. Царство Прокариоты (3 часа)</b>						
4		Многообразие, особенно строения и происхождения прокариотических организмов	Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Строение прокариотической клетки, наследственный аппарат	Выделяют основные признаки бактерий. Дают общую характеристику прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляя её со структурными особенностями организации бактерий. Характеризуют понятия: «симбиоз», «клубеньковые», или «азотфиксирующие	<b>Предметные результаты обучения</b> Учащиеся должны знать: — строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; — разнообразие и распространение бактерий и грибов; — роль бактерий и грибов в природе и	

		<p>бактериальной клетки. Размножение бактерий.</p> <p><b>Практическая работа №1</b> Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.</p>	<p>бактерии», «бактериодеструкторы», «болезнетворные бактерии», «инфекционные заболевания», «эпидемии». Дают оценку роли бактерий в природе и жизни человека. Составляют план конспекта темы «Многообразие и роль микроорганизмов». Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «Общая характеристика прокариот»</p>	<p>жизни человека; — методы профилактики инфекционных заболеваний. Учащиеся должны уметь: — давать общую характеристику бактерий; — характеризовать формы бактериальных клеток; — отличать бактерии от других живых организмов; — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.</p> <p><b>Метапредметные результаты обучения</b> Учащиеся должны уметь: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; — разрабатывать план конспекта темы, используя разные источники информации; — готовить устные сообщения и письменные рефераты на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета.</p> <p><b>Личностные результаты обучения</b> — Развитие и</p>	
5	<p>Многообразие, особенно строения и происхождения прокариотических организмов</p>	<p>Многообразие форм бактерий. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот.</p>			
6	<p>Многообразие, особенно строения и происхождения прокариотических организмов</p>	<p>Распространённость и роль в биоценозах. Роль бактерий в природе, жизни человека. Экологическая роль и медицинское значение. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</p>			

					<p>формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; — признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.</p>
--	--	--	--	--	--

**Раздел 2. Царство Грибы (4 часа)**

7	Общая характеристика грибов	<p>Происхождение и эволюция грибов. Отличительные особенности грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов.</p> <p><b>Лабораторная работа №1</b> Строение плесневого гриба мукора*.</p>	<p>Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты» (головня, спорынья и др.). Готовят микропрепараты и изучают под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов</p>	<p><b>Предметные результаты обучения</b> Учащиеся должны знать: — основные понятия, относящиеся к строению про и эукариотической клетки; — строение и основы жизнедеятельности клеток гриба; — особенности организации шляпочного гриба; — меры профилактики грибковых заболеваний. Учащиеся должны уметь: — давать общую характеристику бактерий и грибов; — объяснять строение грибов и лишайников; — приводить примеры распространённости</p>
8	Общая характеристика грибов	<p>Многообразие грибов. Отделы: Хитридиомицота, Зигомикота, Аскомицота, Базидиомицота, Оомицота; группа несовершенных грибов. Особенности</p>	<p>микропрепараты и изучают под микроскопом строение мукора и дрожжевых грибов. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов</p>	<p>Учащиеся должны уметь: — давать общую характеристику бактерий и грибов; — объяснять строение грибов и лишайников; — приводить примеры распространённости</p>

			жизнедеятельно сти и распространени е.	в природе и жизни человека. Составляют план параграфа. Выполняют практические работы. Обсуждают де монстрации, предусмотренные про граммой (работа в малых группах)	и грибов и лишайников; — характеризовать роль грибов и лишайников в био ценозах; — определять несъедобные шляпочные грибы; — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. <b>Метапредметные результаты обучения</b> Учащиеся должны уметь: — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; — пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов; — разрабатывать планконспект темы, используя разные источники информации; — готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников; — пользоваться поисковыми системами Интернета. <b>Личностные результаты обучения</b> — Развитие и формирование интереса к	
9	Общая характер истика грибов	Роль грибов в природе, жизни человека. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. <b>Практическая работа №2</b> Распознавание съедобных и ядовитых грибов*.				
10	Лишайни ки	Лишайники, их роль в природе и жизни человека. Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельно сти, распространён ность и экологическая роль лишайников.		Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят об щую характеристику лишайников. Анализируют строение кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологи ческую роль лишайников. Составляют планконспект сообщения «Лишайники»		

					изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; — признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
--	--	--	--	--	--

### Раздел 3. Царство Растения (17 часов)

11	Общая характеристика растений	<p>Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный</p>	<p>Характеризуют основные черты организации растительного организма. Показывают представление о возникновении и особенностях жизнедеятельности растений. Определяют понятия: «фотосинтез», «пигменты», «систематика растений», «низшие» и «высшие растения». Дают характеристику основных этапов развития растений. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению</p>	<p><b>Предметные результаты обучения</b> Учащиеся должны знать: — основные методы изучения растений; — основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие; — особенности строения и жизнедеятельности лишайников; — роль растений в биосфере и жизни человека; — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира. Учащиеся должны</p>	
----	-------------------------------	--	--	--	--

			организм (биосистема).			
12		Общая характеристика растений	Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. Классификация растений. Систематика растений; низшие и высшие растения.			уметь: — давать общую характеристику растительного царства; — объяснять роль растений в биосфере; — давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, цветковых); — объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира; — характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли; — объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов. <b>Метапредметные результаты обучения</b> Учащиеся должны уметь: — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; — сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения; — оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного
13		Низшие растения	Водоросли — низшие растения. Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. <b>Лабораторная работа №2</b> Изучение внешнего строения водорослей*.	Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Составляют планконспект темы «Многообразие водорослей». Готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности		
14		Низшие растения	Многообразие водорослей: отделы Зелёные водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах,			

			экологическая роль водорослей. Практическое значение.		мира; — находить информацию о растениях в научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	
15	Высшие споровые растения	Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.	Демонстрируют знания о происхождении высших растений. Дают общую характеристику мхов. Распознают на гербарных образцах и таблицах раз личных представителей моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и распознают их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы жизненных циклов высших споровых растений. Объясняют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Обсуждают демонстрацию, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют планконспект по темам:	мира; — находить информацию о растениях в научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.	Личностные результаты обучения — Развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; — признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
16	Высшие споровые растения	Высшие споровые растения мхи, отличительные особенности и многообразие. Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. <b>Лабораторная работа №3</b> Изучение внешнего строения мха (на местных вида)*.	«Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»			
17	Высшие споровые растения	Высшие споровые растения хвощи, плауны, отличительные особенности и многообразие. Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного				

			цикла, распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла, распространение и роль в биоценозах.		
18		Высшие споровые растения	Высшие споровые растения папоротники, отличительные особенности и многообразие. Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах. <b>Лабораторная работа №4</b> Изучение внешнего строения папоротника*.		
19		Высшие семенные растения . Отдел Голосеменные растения	Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных.	Получают представление о современных взглядах учёных на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику голосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, со способствовавшие их появлению. Описывают представителей голосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы.	
20		Высшие	Многообразие,	Зарисовывают в тетради	

		семенные растения . Отдел Голосеменные растения	распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение. <b>Лабораторная работа №5</b> Изучение строения (хвои, шишек и семян) и многообразия голосеменных растений*.	схему цикла развития сосны. Обосновывают значение голосеменных в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока	
21		Высшие семенные растения . Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. <b>Лабораторная работа №6</b> Изучение внешнего строения покрытосеменных растений*.	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение покрытосеменных растений. Дают общую характеристику покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей покрытосеменных растений, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных растений».	
22		Высшие семенные растения . Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения	Классы Однодольные и Двудольные. Признаки классов Однодольные и Двудольные. <b>Практическая работа №3</b> Определение признаков класса в строении растений.	Зарисовывают в тетради схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выполняют практические работы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока	
23		Высшие семенные растения . Отдел	Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2		

		По крытосеменные (Цветковые) растения	семейства однодольных растений) .		
24		Высшие семенные растения . Отдел По крытосеменные (Цветковые) растения	Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (6 семейств двудольных растений).		
25		Высшие семенные растения . Отдел По крытосеменные (Цветковые) растения	Многообразие цветковых растений. Распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.		
26		Высшие семенные растения . Отдел По крытосеменные (Цветковые) растения	<b>Практическая работа №4</b> Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения* .		
27		Высшие семенные растения . Отдел По крытосеменные (Цветковые) растения	Контрольно-обобщающий урок по теме "Царство Растения»	Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы	

**Раздел 4. Царство Животные (39 часов)**

28	Общая характеристика животных	<p>Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека. Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика</p>	<p>Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и выявляют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных»</p>	<p><b>Предметные результаты</b> обучения Учащиеся должны знать: — признаки организма как целостной системы; — основные свойства животных организмов; — сходство и различия между растительным и животным организмами; — что такое зоология, какова её структура. Учащиеся должны уметь: — объяснять структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории; — представлять эволюционный путь развития животного мира; — классифицировать животные объекты по их принадлежности к систематическим группам; — применять двойные названия животных при подготовке сообщений, докладов, презентаций; — объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, разведения редких и охраняемых животных, выведения новых пород животных; — использовать знания по зоологии в повседневной жизни</p>	
----	-------------------------------	---	---	---	--

		<p>животных; таксономически категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные. Взаимоотношения животных в биоценозах; трофические уровни и цепи питания</p> <p><b>Лабораторная работа №7</b> Анализ структуры различных биоценозов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях.</p>			
29	<p>Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие</p>	<p>Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Значение простейших в природе и жизни человека. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы;</p>	<p>Дают общую характеристику одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развернутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают споровиков, вызывающих заболевания у человека. Записывают цикл развития малярийного плазмодия и</p>	<p><b>Предметные результаты</b> обучения Учащиеся должны знать: — признаки одноклеточного организма; — основные систематические группы одноклеточных и их представителей; — значение одноклеточных животных в экологических системах; — паразитических простейших, вызываемые ими заболевания у человека и соответствующие меры профилактики. Учащиеся должны уметь: — работать с живыми культурами простейших, используя при этом</p>	

		<p>многообразие форм саркодовых и жгутиковых.</p> <p><b>Лабораторная работа №8</b></p> <p>Строение амёбы и эвглены зелёной.</p>	<p>объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории, распознают и описывают отдельных представителей этого типа. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика простейших». Выполняют практическую работу «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки»</p>	<p>увеличительные приборы; — распознавать одноклеточных возбудителей заболеваний человека; — раскрывать значение одноклеточных животных в природе и жизни человека; — применять полученные знания в повседневной жизни.</p>	
30	<p>Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие</p>	<p>Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах. Пути заражения человека и животных паразитическим и простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.</p> <p><b>Лабораторная работа №9</b></p> <p>Изучение строения и передвижения инфузории туфельки.</p>			
31	<p>Подцарство Многоклеточные</p>	<p>Многоклеточные животные. Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое</p>	<p>Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток многоклеточных организмов и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение</p>	<p><b>Предметные результаты обучения</b></p> <p>Учащиеся должны знать: — современные представления о возникновении многоклеточных животных; — общую характеристику типа Кишечнополостные; — общую характеристику</p>	

			значение	в биоценозах и для человека. Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению	типа Плоские черви; — общую характеристику типа Круглые черви; — общую	
32	Тип Кишечнополостные	Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. <b>Лабораторная работа №10</b> Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.	Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, иллюстрирующих ход регенерации у гидры.	характеристику типа Кольчатые черви; — общую характеристику типа Членистоногие. Учащиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; — наблюдать за поведением животных в природе; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем; — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; — оказывать первую медицинскую		
33	Тип Кишечнополостные	Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы.	Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному выступлению	строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение для экологических систем; — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; — оказывать первую медицинскую		
34	Тип Кишечнополостные	Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Роль в природных сообществах				
35	Типы червей. Тип Плоские черви	Тип Плоские черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные	Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в			

			черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособленность к паразитизму у плоских червей; сосальщики и ленточные черви.	биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Приобретают представления о паразитизме как о форме взаимоотношений организмов и о жизненном цикле паразитов. Зарисовывают в рабочие тетради жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса сосальщики. Зарисовывают жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению и презентации «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний»	помощь при укусах опасных или ядовитых животных; — использовать меры профилактики паразитарных заболеваний.
36	Тип Плоские черви	Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов. Меры профилактики паразитарных заболеваний. Паразитические плоские черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. <b>Лабораторная работа №11</b> Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.	Дают общую характеристику типа круглых черви на примере аскариды человеческой. Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют стадии развития, опасные для заражения человека. Объясняют меры профилактики		
37	Тип Круглые черви	Тип Круглые черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой).			

		<p>Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза. Паразитические круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическим и червями. Меры профилактики заражения.</p> <p><b>Лабораторная работа №12</b></p> <p>Жизненный цикл человеческой аскариды.</p>	<p>лактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовятся к устному общению</p>	
38	Тип Кольчатые черви	<p>Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Происхождение червей. Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела.</p> <p><b>Лабораторная работа №13</b></p> <p>Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей; результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты многощетинковых, малощетинковых червей и пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, а также медицинское значение пиявок.</p>	
39	Тип Кольчатые черви	<p>Многообразие кольчатых червей;</p>	<p>Выполняют практическую работу</p>	

			многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки.	«Внешнее строение дождевого червя». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах).	
40		Тип Кольчатые черви	Значение дождевых червей в почвообразовании. Значение кольчатых червей в биоценозах	Составляют краткий конспект урока	
41		Тип Моллюски	Общая характеристика типа Моллюски. Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. <b>Лабораторная работа №14</b> Внешнее строение моллюсков. Изучение строения раковин моллюсков.	Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, способствующие их возникновению. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков.	
42		Тип Моллюски	Многообразие моллюсков. Классы брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности	Объясняют значение моллюсков в биоценозах и значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока	
43		Тип Членистоногие	Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. Происхождение	Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих,	

			членистоногих. Охрана членистоногих. Происхождение и особенности организации членистоногих.	сопровождаящие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение.	
44		Тип Членистоногие	Многообразие членистоногих; классы Ракообразные, Паукообразные, Насекомые и Многоножки. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки.	Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение. Дают общую характеристику класса ракообразных; анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие; распознают представителей высших и низших ракообразных; приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе. Дают общую характеристику класса Паукообразные; анализируют особенности организации паукообразных.	
45		Тип Членистоногие	Класс Ракообразные. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах. Их значение в природе и жизни человека.	Характеризуют разнообразие паукообразных; распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Дают общую характеристику класса Насекомые; анализируют особенности организации таракана. Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие; сравнивают представителей различных отрядов.	
46		Тип Членистоногие	Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных.	Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие; распознают представителей основных отрядов.	
47		Тип Членистоногие	Класс Паукообразные, их значение в природе и жизни человека. Пауки, скорпионы, клещи.	Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие; сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов	

			<p>Многообразие и значение паукообразных в биоценозах. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.</p>	<p>насекомых; приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей. Выполняют практические работы, предусмотренные программой. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию</p>	
48		Тип Членистоногие	<p>Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным превращением. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты.</p> <p><b>Лабораторная работа №15</b> Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих (насекомого)*. Изучение типов развития насекомых.</p>		
49		Тип Членистоногие	<p>Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители.</p>		

			<p>Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.</p> <p><b>Экскурсия</b> Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края</p>		
50	Тип Иглокожие	<p>Общая характеристика типа Иглокожие. Многообразие иглокожих; классы Морские звёзды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение</p>	<p>Дают общую характеристику типа Иглокожие. Характеризуют основные группы иглокожих, приводят при меры представителей. Анализируют значение иглокожих в биоценозах. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока</p>	<p><b>Предметные результаты</b> обучения Учащиеся должны знать: — современные представления о возникновении хордовых животных; — основные направления эволюции хордовых; — общую характеристику надкласса Рыбы; — общую</p>	
51	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	<p>Общая характеристика типа Хордовых. Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его</p>	<p>Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих; результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главных направлений развития</p>	<p>характеристику класса Земноводные; — общую характеристику класса Пресмыкающиеся; — общую характеристику класса Птицы; — общую характеристику</p>	

			организации и распространения	группы. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока	класса Млекопитающие. Учащиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных; — характеризовать хозяйственное значение позвоночных; — наблюдать за поведением животных в природе; — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; — оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.
52	Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы	Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. <b>Лабораторная работа №16</b> Изучение внешнего строения и передвижения рыб.	Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса рыб. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы; приспособительные особенности к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб. Выполняют практическую работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с образом жизни». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока	классов Млекопитающие. Учащиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных; — характеризовать хозяйственное значение позвоночных; — наблюдать за поведением животных в природе; — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; — оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.	
53	Подтип Черепные, или Позвоночные. Надкласс Рыбы	Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистепёрые, двоякодышащие и лучепёрые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде	экологическое и хозяйственное значение рыб. Выполняют практическую работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с образом жизни». Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока	классов Млекопитающие. Учащиеся должны уметь: — определять систематическую принадлежность животных к той или иной таксономической группе; — работать с живыми животными и фиксированными препаратами (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.); — объяснять взаимосвязь строения и функций органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных; — понимать и уметь характеризовать экологическую роль хордовых животных; — характеризовать хозяйственное значение позвоночных; — наблюдать за поведением животных в природе; — выделять животных, занесённых в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания; — оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.	

			обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.		должны уметь: — давать характеристику методов изучения биологи ческих объектов; — наблюдать и описывать различных представителей жи вотного мира; — находить в различных источниках необходимую ин формацию о животных; — избирательно относиться к биологической инфор мации, содержащейся в средствах массовой информации; — сравнивать животных изученных таксономических групп между собой; — использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов; — выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных; — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками инфор мации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя воз
54	Класс Земново дные	Первые земноводные. Происхождение земноводных. Общая характе ристика земноводных как первых на земных позвоночных. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространени е земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Структурно-функциональна я организация земноводных на примере лягушки. Размножение и развитие земноводных. <b>Лабораторная работа №17</b> Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни*.	Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты ор ганизации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнитель ный анализ организации рыб и амфи бий; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфи бий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности к околородной среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Вы полняют практическую работу и об суждают демонстрации, предусмотрен ные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конс пект урока. Готовят презентацию «Древние земноводные. Выход на сушу»		
55	Класс Земново	Многообразие современных			

		дные	земноводных и их охрана. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразии, среда обитания и экологические особенности. Экологическая роль и многообразие земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека.		возможности компьютерных технологий.	
56		Класс Пресмыкающиеся	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Структурнофункциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся.	Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий; результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий. Выполняют практическую работу и обсуждают		
57		Класс Пресмыкающиеся	Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны),	демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых		

		щиеся	<p>крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.</p> <p><b>Лабораторная работа №18</b></p> <p>Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи.</p>	<p>группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовят презентацию «Древние рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»</p>	
58		Класс Птицы	<p>Общая характеристика класса Птицы. Происхождение птиц. Первоптицы и их предки; настоящие птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц.</p> <p><b>Лабораторная работа №19</b></p> <p>Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц, связанные с их образом жизни*.</p>	<p>Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают прогрессивные черты организации группы, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц; результаты заносят в таблицу; отмечают приспособления птиц к полёту. Характеризуют систематику птиц; их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение</p>	
59		Класс Птицы	<p>Размножение и развитие птиц. Сезонные явления в жизни</p>	<p>птиц. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации,</p>	

			птиц. Килегру дые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы.	предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентацию	
60		Класс Птицы	Экологические группы птиц. Особенности организации и экологическая дифференциро вка ле тающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоёмов и побережий). Многообразие птиц родного края.		
61		Класс Птицы	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Привлечение птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности		
62		Класс Млекопи тающие	Общая характеристика класса Млекопитающи е. Среды жизни млекопитающих . Происхождение млекопитающих . Первозвери (утконос и ехидна).	Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопи тающих, сопровождаящие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млеко	

			<p>Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные).</p>	<p>питающих; результаты заносят в таб лицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение.</p>	
63	Класс Млекопитающие	<p>Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих . Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих , рассудочное поведение. Размножение и развитие млекопитающих . Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. <b>Лабораторная работа №20</b> Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих *.</p>	<p>Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих; описывают основные отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные, Ластоногие, Китообразные, Непарнокопытные, Парнокопытные, Приматы и др.; приводят примеры представителей разных групп, а также приспособительные особенности к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Выполняют практическую работу и обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект текста урока. Готовят презентации «Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»</p>		
64	Класс Млекопитающие	<p>Многообразие млекопитающих . Основные отряды плацентарных млекопитающих : Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны,</p>	<p>«Древние млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»</p>		

			<p>Зайцеобразные,          Хищные,          Ластоногие,          Китообразные,          Непарнокопытные,          Парнокопытные,          Приматы и др.          Млекопитающие – переносчики          возбудителей          опасных          заболеваний.          Меры борьбы с          грызунами.          Меры          предосторожности          и первая          помощь при          укусах          животных.</p>		
65		Класс Млекопитающие	<p>Экологические          группы          млекопитающих          . Сезонные          явления в жизни          млекопитающих          . Значение          млекопитающих          в природе и хозяйственной          деятельности          человека.          Охрана          млекопитающих          . Домашние млекопитающие          (крупный и          мелкий рогатый скот и          другие          сельскохозяйственные          животные).          Важнейшие          породы          домашних          млекопитающих          . Приемы          выращивания и          ухода за          домашними          млекопитающими.          Многообразие          млекопитающих</p>		

			родного края. <b>Практическая работа №5</b> Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека*.			
66		Контроль но-обобщающий урок по теме "Царство Животные»	Проверка знаний по теме	Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы		
<b>Раздел 5. Вирусы (2 часа)</b>						
67		Многообразие, особенно строения и происхождения вирусов	Неклеточные формы жизни. Общая характеристика вирусов. История их открытия. Происхождение вирусов. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействие вируса и клетки.	Дают общую характеристику вирусов и бактериофагов, запоминают историю их открытия. На конкретных примерах показывают особенности организации вирусов как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне. Характеризуют механизм взаимодействия вируса и клетки. Приводят примеры вирусов, вызывающих инфекционные заболевания у человека и животных. Объясняют необходимость и меры профилактики вирусных заболеваний. Запоминают гипотезы возникновения вирусов. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока. Готовят презентации	Предметные результаты обучения Учащиеся должны знать: — общие принципы строения вирусов животных, растений и бактерий; — пути проникновения вирусов в организм; — этапы взаимодействия вируса и клетки; — меры профилактики вирусных заболеваний. Учащиеся должны уметь: — объяснять механизмы взаимодействия вирусов и клеток; — характеризовать опасные вирусные заболевания человека (СПИД, гепатит С и др.); — выявлять признаки сходства и различия в строении вирусов; — осуществлять на практике мероприятия по	
68		Многообразие, особенно строения и происхождения вирусов	Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболеваний гриппом.			

					<p>профи лактике вирусных заболеваний. Метапредметные результаты обучения Учащиеся должны уметь: — обобщать и делать выводы по изученному материалу; — работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета; — представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.</p>
<b>Заключение (2 часа)</b>					
69	Повторение курса «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»	Основные этапы развития животных. Значение животных для человека.	Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах)	Личностные результаты обучения — Развитие и формирование интереса к изучению природы; — развитие интеллектуальных и творческих способностей; — воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания; — признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей; — развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.	
70	Итоговая проверочная работа по курсу «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»		Воспроизводят изученный материал, решая задания контрольной работы		

## Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» Живые организмы

### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
  - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
  - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
  - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
  - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
  - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
  - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
  - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
  - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
  - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
  - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
  - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
  - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с

изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.